REVUE DE VITICULTURE

ETUDES SUR LE COLLAGE DES VINS (1)

VIII. — Influences des conditions de mélange de la solution de protéine dans le vin

33. *Généralités*

Lorsqu'on introduit une solution de protéine dans un vin, les particules de cette substance qui arrivent en présence du tanin, tendent immédiatement à se coaguler. Or, forcément la répartition de la protéine n'est pas immédiatement parfaite ; il faut un certain temps pour que le mélange devienne homogène. Par conséquent, la coagulation de la protéine commence aux points où elle se trouve, avant d'être uniformément répartie, et d'autant plus rapidement que sa concentration y est plus élevée ; certains points du vin ne reçoivent pas de protéines, ne sont pas le siège d'une coagulation ; ou du moins ils reçoivent des particules de protéines dont la coagulation, c'est-à-dire le grossissement, est déjà plus ou moins avancé ; et la coagulation, la floculation et la clarification de l'ensemble du vin doivent s'en ressentir. Il ne servirait à rien d'avoir un clarifiant parfait, si certaines parties du vin à coller ne devaient pas en recevoir, ou seulement après que l'insolubilisation de la colle ait été effectuée ; en un tel cas, il y a seulement suspension de particules déjà coagulées et sédimentation lente de ces particules ; il n'y a pas collage.

Il est donc essentiel dans le collage de réaliser une rapide diffusion, un mélange rapidement intime de la protéine dans le vin. L'importance du mélange est d'ailleurs unanimement admise et on recommande toujours d'y apporter le plus grand soin ; on sait que le collage est appelé « fouettage », terme qui rappelle bien cette nécessité.

L'idéal serait de réaliser instantanément, avant toute coagulation, une répartition homogène. C'est à ce résultat, irréalisable d'une manière absolue, qu'il faut tendre et les résultats dépendent du degré dont on s'en écarte. Ils seront d'autant plus défectueux :

1° Que la vitesse de coagulation dans le vin considéré de la protéine utilisée est plus grande ;

2° Que la vitesse de la diffusion de la protéine dans le vin est plus faible.

Les résultats dépendront de la valeur relative de ces deux vitesses dont nous allons sommairement envisager les éléments.

1° *Vitesse de coagulation*

Tout d'abord, il est bien évident que la coagulation de la gélatine, de l'albumine ou de la colle de poisson est d'autant plus rapide en un point donné que

(1) Voir *Revue*, numéros 2088, 2090, 2095, 2098, 2100, 2107, 2109 et 2112; pages 5, 37, 53, 117, 165, 201, 310, 341, 361 et 389.

leur concentration est plus élevée, et que la concentration en tanin est plus forte ; elle est très rapide pour les vins blancs et pratiquement instantanée pour les vins rouges. La coagulation de la caséine, qui dépend surtout de la présence d'acide, est toujours instantanée.

D'une manière générale, la coagulation est à peine retardée lorsqu'on dilue davantage la solution de colle ; toutefois on sait que la caséine doit être diluée le plus possible (dans l'eau et non dans le vin), pour avoir une précipitation plus lente, des flocons plus fins donnant une meilleure clarification ; la solution ne doit pas contenir environ plus de 25 gr. de caséine par litre. L'emploi d'une solution chaude de gélatine augmente la vitesse de coagulation, mais n'améliore pas la clarification.

Lorsque dans une bouteille d'un vin on injecte la colle sous une forte pression par une aiguille fine, la longueur du jet qui se poursuit sans se troubler dans la masse du vin peut donner une idée de la rapidité de coagulation avant mélange. Bien entendu, ce moment ne correspond pas exactement à l'instant où commence la coagulation, mais lui est un peu ultérieur : il y a en effet grossissement progressif et les particules ne sont pas immédiatement visibles.

Un renseignement du même ordre est donné par une filtration effectuée un certain temps après le collage ; le trouble, variable avec le diamètre des pores du filtre, qui apparaît spontanément s'il reste de la colle, donne une idée du moment à partir duquel la colle est précipitée. Ainsi, dans les vins blancs, avec la colle de poisson, une filtration sur cellulose (dont les pores sont très grands) immédiatement après le collage, ne laisse pas de colle dans le vin, ce que confirme l'absence de trouble après chauffage ; il en est de même avec la caséine, dont le précipité passe à travers le papier-filtre, mais est retenu par un filtre épais de pâte à papier, peut-être par un phénomène d'adsorption ; avec la gélatine ou l'albumine, la même filtration effectuée une demi-heure après le collage, arrête également toute la colle ; après un temps plus faible, de la colle traverse.

En somme, le mélange parfait du vin et de la protéine avant coagulation paraît impossible du moins dans les vins rouges et aussi dans le cas du collage à la caséine, la coagulation étant immédiate. On lui demandera seulement d'être pratiquement suffisant.

On conçoit que la grande richesse en tanin des vins rouges est une cause très sérieuse de difficultés et d'échecs pour le collage de ces vins avec certaines colles.

2° *Diffusion de la colle dans le vin*

La vitesse de la diffusion de la colle dans le vin dépend d'un certain nombre d'éléments que nous allons examiner rapidement.

a) *Miscibilité de la solution de colle*

Les solutions très visqueuses se mélangent difficilement. Pour avoir une idée de la miscibilité des diverses colles, on en ajoute à de l'eau (et non à du vin) et on observe la facilité de mélange ; le mélange est complet, par simple

retournement de la bouteille deux ou trois fois, avec la gélatine à 32 gr. par litre, le blanc d'œuf, le sang ou le lait non dilués, la colle de poisson à 2 gr. par litre ; au contraire, la colle de poisson à 5 ou 10 gr. par litre, ordre des concentrations habituelles, ne se mélange pas, même par agitation plus violente. Il est donc nécessaire de n'ajouter au vin qu'une solution à 2 gr. par litre, dilution qui peut être faite dans de l'eau ou du vin blanc, mais non dans du vin rouge comme nous allons le voir. Pour que la colle forme avec l'eau un mélange stable, celle-ci doit être légèrement acide, à moins bien entendu que la solution de colle ne soit elle-même suffisamment acide. Parfois l'eau ordinaire ne convient pas là où l'eau distillée ou l'eau additionnée d'une trace d'acide convient très bien.

Lorsque la colle est versée non dans l'eau, mais dans le vin lui-même, elle subit une coagulation superficielle immédiate, qui n'empêche nullement le mélange dans le cas des vins blancs, mais le rend plus difficile dans le cas des vins rouges ; l'agitation doit être plus prolongée et effectivement le collage à la gélatine par exemple, d'un vin rouge en bouteille, est d'autant mieux réussi qu'on l'agite plus longtemps.

b) *Dilution de la solution de colle*

Les solutions de caséine ou de colle de poisson doivent donc être suffisamment diluées, avant d'être ajoutées au vin, les premières pour éviter une coagulation trop brutale, les secondes pour permettre le mélange ; d'une manière générale d'ailleurs, le mélange sera d'autant plus aisé que la solution est plus diluée, bien que pour les autres colles ce facteur ne soit pas dominant. Il n'y aurait aucun inconvénient à effectuer cette dilution dans l'eau, si ce n'est d'introduire des quantités d'eau qui ne seraient plus tout à fait négligeables ; mais peut-on diluer dans du vin ? Nous allons voir que *la pratique souvent recommandée de diluer les solutions de colle au 1/10 dans du vin avant de les mélanger, impose les plus grandes réserves,* car on est exposé à introduire dans la masse du vin à coller la protéine déjà coagulée, du moins en grande partie.

La caséine et le lait ne doivent en aucun cas être dilués dans du vin, blanc ou rouge, avant d'être ajoutés à la masse du vin, sinon les résultats sont nuls. Les autres colles peuvent sans inconvénient être diluées dans du vin blanc, mais pas dans du vin rouge ; du moins il faut se contenter d'une dilution très faible, à volumes égaux par exemple, sinon une notable partie de la protéine est précipitée avant d'être ajoutée à la masse du vin ; il n'y a pas collage, mais simple addition de particules précipitées, et l'allure de la floculation en est nettement altérée. Par exemple, une solution de gélatine à 32 gr. par litre, diluée au dixième avec du vin rouge avant mélange dans la masse donne de très mauvais résultats ; une dilution à moitié peut être faite sans inconvénient. Par contre, les solutions de ces colles peuvent sans inconvénient être diluées au 1/10 dans du vin blanc avant mélange, même en attendant plusieurs heures avant d'effectuer ce mélange.

Par cette simple remarque, la colle de poisson peut difficilement être utilisée

dans les vins rouges, puisque d'une part il faut la diluer pour pouvoir la mélanger et que d'autre part il ne faut pas la diluer dans du vin rouge ; il est vrai qu'on pourrait faire la dilution préalable dans un peu de vin blanc ; on verra d'ailleurs que la seringue permet l'emploi de la colle de poisson dans les vins rouges.

c) Mélange de la solution de colle et du vin

Supposons qu'on ajoute une solution de protéine à une certaine quantité de vin, soit qu'on la verse par la partie supérieure comme dans le collage en fût, soit qu'elle arrive par la partie inférieure comme dans le collage en cuve ; elle forme des masses plus ou moins grandes ; un important facteur du résultat obtenu réside dans la surface de ces masses où le vin et la solution de protéine à une forte concentration, se trouvent en contact, et le temps pendant lequel persiste cette surface, c'est-à-dire le temps qui s'écoule avant qu'on agite. Pendant ce temps en effet, une fraction de la protéine subit en ces points de contact une précipitation (sous forme de pellicules et de membranes) et cette fraction est perdue pour le collage de la masse du vin. *Cette question n'est qu'une variante de celle étudiée précédemment : la dilution de la colle dans le vin.* L'emploi pour le collage des grandes masses, de doses de clarifiants souvent doubles de celles qui suffisent en bouteilles, est un fait certain justifié par cette raison qu'une fraction de la colle, d'autant plus importante que le volume du vin est plus grand, et le mélange plus difficile (voir plus loin), est coagulée avant le mélange, ce qui diminue d'autant le pouvoir clarifiant. La fraction de la protéine subissant cette précipitation locale est naturellement d'autant plus grande que la surface des portions de solutions de colle est elle-même plus grande, les points de contact avec le vin plus nombreux et le temps plus grand. Parallèlement on observe que la clarification ultérieure est moins bonne.

On apprécie l'importance que peut avoir ce facteur en effectuant des essais sur des vins en bouteille, dans lesquels on ajoute la solution de colle, soit en surface, sans aucun mélange, soit dans la masse du vin de différentes matières, en agitant au bout de temps variés et en observant ensuite l'allure de la floculation. Le temps qui s'écoule entre l'addition de la colle, donnant des masses qui se coagulent plus ou moins sur leur surface, et l'agitation de la masse, a une importance décisive, surtout dans les vins rouges. L'agitation faite une minute après l'introduction de la colle, n'a pour effet que de briser et de répartir les grumeaux coagulés en particules brillantes qui se distinguent des flocons par leur contour précis (cas de la gélatine), ajoutant ainsi un trouble de mauvaise sédimentation. En diminuant davantage le temps de contact vin clarifiant avant le mélange, on obtient des précipitations qui se rapprochent de plus en plus de la bonne floculation. *Il est donc indispensable d'agiter immédiatement après l'introduction de la colle dans les vins rouges ou plus exactement en même temps ; un retard de 15 secondes suffit à compromettre le résultat du collage,* surtout lorsque les autres conditions sont défectueuses. De plus, il est préférable d'ajouter la colle juste à la surface du vin afin de réaliser le moins de contact possible avec le vin avant le mélange.

Ces remarques ne s'appliquent pas aux vins blancs.

Le mélange en barrique s'opère généralement à l'aide d'un fouet à main, le mélange en cuve par malaxage mécanique ou par soufflage d'air. D'une manière générale, ce dernier procédé mélange efficacement les produits qu'on peut avoir à ajouter au vin, avec une très légère aération qui d'ailleurs ne peut qu'être favorable au collage. Le mélange est d'autant plus rapidement intime que le volume de vin collé est plus faible : en bouteille qu'en barrique, et en barrique qu'en cuve. On pourrait penser que pour obtenir des résultats identiques, il suffit de respecter exactement les proportions de colle et de vin, les proportions des récipients, de l'agitateur utilisé, pour obtenir ensuite le même résultat en cuve qu'en bouteille ; *mais il faudrait également multiplier les vitesses des veines de liquide en mouvement* et il y a évidemment une limite ; de plus l'augmentation de dimension des veines de la solution de colle allant se mélanger au vin modifieraient encore les conditions, si bien qu'en définitive, il n'est pas possible de réaliser dans la pratique les meilleures conditions de mélange. Cette seule raison suffirait à expliquer les différences de résultats qu'on obtient en bouteille et en cuve, faits très souvent constatés (il faut y ajouter l'influence des mouvements de convexion pendant le repos [24]).

Nous allons voir un procédé parfait de mélange de la colle et du vin.

36. *Diffusion de la solution de colle par pression. Emploi de la seringue.*

Un excellent moyen, signalé par Vézoux-Boillot, de réaliser un mélange rapidement intime, est d'envoyer dans le vin, qui par ailleurs peut avec avantage subir une agitation, la solution de colle en un mince filet et sous une forte pression, de telle sorte que la vitesse du jet soit très grande, la diffusion de la colle très rapide. L'expérience du collage au lait ou à la caséine est connue : si on verse du lait dans du vin blanc et si on agite immédiatement, aussi vivement qu'on le peut, la coagulation se fait cependant en flocons assez gros tombant rapidement ; au contraire, si la même quantité de lait est envoyée dans le vin à l'aide d'une seringue, la coagulation se fait en particules très petites, la masse apparaît beaucoup plus homogène, et la clarification est bien meilleure.

Dans les vins rouges, la floculation de la gélatine et la clarification consécutive sont meilleures lorsqu'elle est injectée à la seringue que lorsqu'elle est simplement versée dans le vin. Mais l'avantage du collage à la seringue diminue d'autant plus que les conditions sont par ailleurs plus favorables : moins grande richesse en tanin, gélatine plus diluée. Pour le collage à l'albumine d'œuf, la seringue donne un avantage notable dans les vins rouges, et nul dans les vins blancs.

Lorsque la colle de poisson est injectée à la seringue dans une bouteille de vin blanc, il est fréquent que la coagulation se fasse en une seule masse, en un réseau rigide, mais très fragile, brisé par la moindre agitation, fait que nous avons déjà signalé (2) ; il est très curieux que cette prise en gelée corresponde toujours aux mélanges les plus intimes : à côté de l'addition à la seringue, le même résultat peut être obtenu par filtration préalable de la solution qui enlève

les particules insolubles, par dilution. D'autre part, à l'aide de la seringue, on peut réaliser des collages satisfaisants avec des solutions concentrées de colle de poisson, qui dans les conditions habituelles donne des résultats défectueux (35).

En somme, l'injection violente, sous forte pression, de la solution de protéine dans le vin, constitue un réel progrès sur les techniques habituelles du mélange ; dans le collage en grandes masses, il peut être réalisé par une pompe centrifuge et un tuyau terminé par un ajutage.

Dans le collage des grandes masses, on peut encore, tout au moins dans le cas où le vin traverse une canalisation à une vitesse constante, faire tomber progressivement la solution de colle dans le vin, à une vitesse convenablement réglée. Si le vin subit au même moment une agitation en traversant soit une centrifuge, soit un ajutage qui produit une émulsion, on obtient des conditions très favorables, puisqu'elles reviennent en somme à opérer le mélange dans une petite masse.

37. *Remarques.*

Nous terminerons cet exposé par quelques remarques :

1° Si l'agitation est nécessaire, il convient de remarquer que l'agitation prolongée obtenue par exemple en secouant vivement des bouteilles augmente la vitesse de formation des flocons qui, par ailleurs, sont plus ténus et clarifient moins bien. D'une manière générale, une précipitation floconneuse et rapide est le signe d'un mélange intime ; une précipitation en particules peu floconneuses indique un mauvais mélange.

2° Supposons qu'on effectue un collage à la colle de poisson dans une grande cuve, et que le vin soit aussitôt tiré en fûts dans lesquels se fera la chute et la clarification. Il est parfois difficile d'obtenir un mélange satisfaisant ; même en prenant la précaution d'agiter sans arrêt, les premiers fûts provenant de la partie inférieure de la cuve, renferment de gros excès de colle non encore coagulée, qui achèvent de se mélanger dans la barrique en donnant ensuite un dépôt très abondant et même un surcollage. Cette particularité ne doit pas, en effet, être attribuée à une floculation et une chute instantanée des flocons (aucune chute de flocons n'a lieu avant quelques heures) ; elle peut être imitée en bouteille par une agitation insuffisante.

3° Il est souvent recommandé de faire mousser les colles par un violent battage avant leur introduction dans le vin ; de même dans le collage en barrique, de faire mousser fortement le vin collé avec le fouet de crin, jusqu'à ce que la mousse déborde par la bonde. Il ne semble pourtant pas que cette manière d'opérer soit justifiée par l'expérience ; bien au contraire, les flocons, surtout ceux de colle de poisson restent à la surface, retenus par des bulles gazeuses, d'où ils tombent lentement en laissant de fines particules dans la masse du vin. Dans tous les cas la clarification finale est retardée et est loin d'atteindre la perfection qu'elle a en l'absence de mousse. *En somme, il faut une bonne agitation, mais non pas une émulsion.*

Lorsqu'une partie des flocons est rassemblée à la surface du vin, leur séparation est très difficile.

4° Certains auteurs (Le collage des vins, Progrès agricole, 1901) indiquent qu'on peut obtenir de bons résultats de clarification en ne mélangeant la colle qu'à la partie supérieure du fût ; le réseau entraînerait aussi bien les impuretés que si la répartition de la colle avait été homogène. Une telle pratique revient en somme à ajouter un dépôt de colle à un vin et à en attendre la clarification. L'expérience montre surabondamment qu'elle ne saurait être conseillée.

(*A suivre.*)

J. Ribéreau-Gayon et E. Peynaud.

LA CRISE VITICOLE ET L'EXPORTATION

A la vérité, on parle bien souvent d'exportation. Mais il faut là compter avec les autres, qui surproduisent aussi dans tous les pays viticoles du monde, qui nous ont concurrencés abondamment déjà depuis longtemps, et par lesquels nous avons laissé prendre notre place un peu partout, à tel point que notre exportation est tombée de 4 à 5 millions d'hectolitres à 700.000 ou 800.000 hectolitres seulement aujourd'hui. Et on ne remonte pas un tel courant en quelques jours, chacun sait ça !

Nous devons donc, pour nous affranchir de telles mésaventures dans l'avenir, nous préoccuper d'ores et déjà d'une solution séduisante et réalisable semble-t-il en peu de temps. Comme je le disais il y a eu quelques mois seulement à Bordeaux, jadis notre grand port d'exportation des vins dans le monde entier, supposons que nous parvenions à imposer désormais à nos Coloniaux de consommer du raisin et du vin *français bon marché* à la place du vin français *cher*, du vin étranger, semi-cher, ou des dilutions alcooliques locales diverses qu'ils consomment actuellement. On peut bien admettre que nous pourrions conquérir assez aisément et rapidement ainsi un colonial sur cinq seulement à l'usage journalier du vin et du moût. La France ayant environ, nous dit-on, plus de 50 millions de sujets d'outre-mer, cela ferait vite 10 millions de consommateurs de plus, consommateurs auxquels il ne paraît pas excessif d'attribuer sous ces climats extrêmes un litre de moût de raisin ou de vin par tête et par jour, c'est-à-dire 3 hl. 65 environ par an. Or, 3 hl. 65 multipliés par 10 millions, cela fait, si je sais compter, 36.500.000 hectolitres, c'est-à-dire plus d'une fois et demie la production moyenne de nos quatre départements méridionaux, et par conséquent de la moitié de la production totale métropolitaine !

Or, les calculs les plus pessimistes actuellement publiés n'évaluent qu'à 20 ou 25 millions d'hectos le surplus de récoltes et de stocks qui nous obsèdent depuis deux mois !

A condition bien entendu de ne pas augmenter encore déraisonnablement nos surfaces ainsi cultivées, nous aurions donc là, sous la main pour ainsi dire, le débouché rêvé sans rien changer à nos errements actuels, sans nous molester

mutuellement, sans les inégalités sociales et démagogiques que consacrent si malencontreusement nos dernières lois viticoles, et enfin sans tout ce maquis de lois et règlements au milieu duquel nous commençons tous à nous perdre, même nos législateurs !

Ce débouché, qui serait permanent une fois conquis, qu'avons-nous fait déjà pour le conquérir ? rien ou à peu près! Nous lisons même de temps en temps des choses stupéfiantes à ce sujet, telles que celle-ci par exemple : dans certaines de nos Colonies, sous le couvert de traités antérieurs à notre entrée en possession, on peut constater que les vins français sont taxés de droits prohibitifs, tandis que les vins étrangers y sont admis en franchise ou à peu près ! Si l'on fait une enquête plus approfondie, l'on apprend que dans ces pays-là la moindre bouteille (et non pas le litre !) de vin français se vend autour de 8 à 9 francs au moins, de sorte qu'il n'y a qu'une élite qui y boit du vin, et encore à tout petit verre bien entendu. Au reste nous venons de lire, depuis la campagne que j'ai commencée à ce sujet, quelques communications statistiques nous fixant sur les quantités mensuellement exportées par la Métropole dans ses Colonies, et on voit que ces quantités sont tout ce qu'il y a de plus indigentes pour ne pas dire insignifiantes.

Est-ce que c'est là le commerce que des Anglais, par exemple, feraient avec une seule de leurs Colonies, à propos d'un article de grande et commune production et alimentation comme l'est le vin en France ? Je suis bien sûr d'avance que non, et que depuis longtemps, en commerçants bien avisés, les Anglais auraient imposé à notre place à ces Colonies s'ils les possédaient cet aliment liquide de première nécessité que peut être le vin, boisson hygiénique par excellence pour le travailleur colonial, en échange de ce que ces mêmes colonies demandent à leur Métropole de leur acheter. Nous n'avons qu'à écouter un soir les réclames de la T.S.F. pour nous en convaincre, qu'il s'agisse de riz, qu'il s'agisse de graines oléagineuses, du café, du thé, du caoutchouc, du poivre, de bananes, de coton, de tabac, de raphia, etc., etc..., presque toutes les denrées dites coloniales y passent, tant nos Colonies sont devenues déjà avides de la Métropole comme débouché. Pourquoi ne pas leur rendre la même affection au sujet de nos propres surproductions ? Cette réciprocité paraît élémentaire, mais ce n'est pas en leur offrant du vin à 10 francs le litre que nous nous y assurerons le moindre écoulement vinicole, et il est naturel que nos concurrents mondiaux s'ingénient à y introduire leurs propres excédents, puisque nous avons la sottise de leur y laisser une marge pareille !

Je sais bien qu'il existe déjà un commerce de vins entre la France et ses Colonies, comme nous le disions plus haut d'après les statistiques. Mais du moment qu'il s'agit là d'un petit nombre de commerçants actuellement très privilégiés, l'on ne voit pas pourquoi nos viticulteurs méridionaux continueraient à se morfondre devant leurs excédents sans tenter la moindre concurrence à la minorité qui détient ce commerce de choix, et y réalise déjà des bénéfices certains malgré un maximum de frais évident.

Nous ne devons pas tolérer davantage ce monopole par notre apathie, notre inertie, et puisque aujourd'hui il existe une catégorie de bons vins, dits bloqués,

qui se vendent à vil prix du fait de ce blocage, ou qui doivent aller à la distillerie un jour ou l'autre, nous n'avons qu'à nous entendre, à nous organiser, et à nous donner désormais cet objectif sûr et certain du « vin aux Colonies françaises non productrices de raisin », mais du vin à bon marché, presque au prix où on le paie dans la Métropole, et alors nous verrons tous ces Français d'outre-mer devenir nos clients peu à peu dans toutes les classes de la société, au prorata de leurs ressources.

Nous savons très bien les difficultés à vaincre et qui nous attendent dans cette création, pour laquelle il faut partir d'un nouveau pied, comme si rien encore n'existait à ce sujet. Mais les lois de 1931 et 1933, en donnant un Statut aux moûts concentrés, nous ont montré le chemin dans cette voie nouvelle. Ce n'est plus du vin qu'il faut exporter dans nos Colonies, ce sont nos raisins, sous la forme de moût privé d'eau au maximum, réduit par conséquent à son volume et à son poids *minimum*.

Alors plus de contenants lourds et vulnérables, un emballage très simple et peu coûteux pourra même suffire, je l'affirme parce que j'en suis certain, parce que je l'ai vu et manié. Et ce raisin, ce bon raisin de France, arrivant là-bas à bien moindres frais, sous cette forme extrêmement condensée, y sera mis en œuvre dans un cellier organisé comme le sont déjà nos grandes caves d'Algérie, d'abord pour y régénérer le moût originel, sans dilution supérieure à sa dilution initiale, *au contraire*. Ce jus de raisin, qui ne présentera, je l'affirme encore après expérience, absolument sans aucune différence avec le jus de raisin frais grâce aux progrès de la technique moderne, pourra être consommé d'abord tel que, par ceux que leurs convictions sociales ou religieuses écarteraient encore des boissons hygiéniques fermentées. Mais il pourra aussi subir dans ces chais modernes, arrivé à destination, une fermentation alcoolique *pure*, faite avec tous les perfectionnements que l'Ecole pasteurienne amis debout depuis moins d'un siècle, pour le plus grand profit de sa qualité. Je prétends même que ces vins-là seront supérieurs aux nôtres, sans mépriser en quoi que ce soit les vinifications les plus perfectionnées de la Métropole, car tout le monde sait que nos conditions économiques ne nous permettent pas en petit tous les perfectionnements que l'on peut s'offrir en grand, avec une dépense qui devient alors insignifiante à l'hectolitre vinifié.

Et nous aurons ainsi bientôt résolu le problème de doubler pour ainsi dire notre consommation sans brimer personne et sans détruire le moindre hectare de notre beau vignoble ni en France, ni en Algérie. Mais pour obtenir un tel résultat, il faut le vouloir, il faut que la volonté d'un Gouvernement double celle des viticulteurs d'avant-garde qui prendront la tête de ce mouvement, parce qu'il y a dans tous les pays des esprits timorés, qui n'ont confiance en rien, qui n'écoutent que les détracteurs, et qui se font une montagne du moindre obstacle. Or des obstacles il y en aura, les détenants actuels de ce commerce spécial nous en créeront certainement plus que nous ne voudrons parce qu'ils comprennent déjà que ce sera là la mort de leurs privilèges et des beaux revenus qu'ils se sont créés par cette exportation, encore insignifiante cependant. Peu

nous importe si ces revenus diminuent pourvu que le vin commun se vende désormais aux colonies à un prix raisonnable : il s'agit de sauver la viticulture française, qui, assagie, ne demande qu'à continuer à vivre et à nourrir les vaillantes populations méridionales, que la Nature a placées sur un sol et sous un climat *où la vigne est le mieux à sa place* comme culture de rapport.

Voilà donc la SOLUTION D'AVENIR qu'à mon avis il faudrait poursuivre désormais, en profitant précisément de la crise actuelle pour la mettre en route sans nouvelles hésitations ni pertes de temps. Sa réalisation sera très facile maintenant que nous avons un Comité et une caisse de propagande nationale pour le vin, et que les pouvoirs publics sont convenablement alertés en faveur de nos vignerons. Car je suis persuadé que si ce débouché se crée dans les conditions que j'indique, c'en sera fini des crises viticoles futures, à condition bien entendu de ne pas étendre indéfiniment nos surfaces cultivées en vignes dans le bassin méditerranéen. C'est l'heure ou jamais d'essayer, et la minorité des viticulteurs sacrifiés par nos dernières lois viticoles, ceux qu'on appelle les bloqués, les « plus de 400 » d'aujourd'hui, les « plus de 100 ou de 50 » de demain, doivent s'organiser, puisque l'exportation aux colonies peut les débloquer, pour mettre bientôt en commun, sous cette forme de moût concentré *ou de sucre brut de raisin*, comme nous le dirons bientôt, tout ce que notre économie dirigée d'aujourd'hui frappe déjà d'embargo dans leur récolte. Ils doivent vite en former un tout coopératif, qui prendra le chemin d'une de nos colonies, la plus prospère si l'on veut pour commencer, et ira essayer d'y concurrencer le commerce privilégié qui alimente déjà cette colonie au compte-goutte, mais à beaux deniers comptants pour quelques-uns seulement. En se contentant d'abord d'un bénéfice modeste — même nul s'il le faut pour commencer, dans le but de faire connaître cette marchandise en quelque sorte nouvelle, — ils sont sûrs du succès à brève échéance, parce que partout où le vin s'est présenté déjà, il a vaincu ses concurrents en tant que boisson hygiénique, selon la prédiction de Pasteur. Depuis que le monde est monde, il en a toujours été ainsi, et il ne tient qu'à nous de marcher désormais, grâce aux progrès de la Science œnologique en ces dernières années, vers la conquête de nos populations françaises d'outre-mer, pour le plus grand apaisement de notre viticulture.

Je ne suis pas tout à fait seul de mon opinion, puisque le législateur de 1933 l'avait déjà prévue. Mais depuis mon rapport sur l'industrie des moûts, au troisième Congrès international des Industries agricoles, où je précisais mes idées (1), j'ai eu le plaisir de lire que M. Douarche, directeur de l'Office international du Vin, s'était déclaré dernièrement, après enquête, du même avis dans son rapport au Groupe viticole du Sénat sur la question du « Vin aux Colonies ». Le président de ce groupe, M. Mario Roustan, ancien ministre, m'a paru lui-même à Béziers, fin octobre, excessivement favorable, sinon acquis, à cette réalisation.

Enfin, M. Outrey, député de la Cochinchine et vice-président de la Commis-

(1) Le 27 mars 1934, à Paris.

sion des Colonies, bien placé s'il en est pour voir juste dans cette question, professe dans ses publications coloniales *exactement* les mêmes idées !

Il n'y a aucune bonne raison en effet pour que nous ne réussissions pas aussi, comme les Hongrois et les Italiens, dans toutes les applications du moût concentré autres que la chaptalisation des vins, et ceux qui le prétendent sont dans l'erreur, ainsi que je puis le leur prouver, sauf à nier l'évidence !

Mais pour pouvoir réaliser le plus tôt possible cette solution idéale, radicale et d'avenir, vis-à-vis de nos crises viticoles présentes ou futures, il faut évidemment pouvoir faire fermenter tout ou partie des moûts importés dans nos colonies pour les y transformer en vin le meilleur possible et le plus adapté à la clientèle locale.

Or, sans être nettement interdit, cela ne paraît pas tout à fait permis actuellement, et il y faudra un petit élargissement de notre législation actuelle, élargissement sur lequel je me propose d'édifier bientôt mes lecteurs.

(A suivre.)

H. Astruc,
directeur de la Station œnologique du Gard.

ACTUALITÉS

Le nouveau statut de la viticulture (H. A.). — Les tarifs de transport des vins, cidre et poirés. — Situation viticole du Languedoc (E. F.). — La récolte 1934 à Châteauneuf du Pape (Baron P. Le Roy). — Situation du marché, sorties, stocks et consommation des vins pendant le mois de novembre 1934. (H. A.). — Marine nationale : adjudications à Lorient.

Le nouveau statut de la viticulture. — Il s'agit bien d'un nouveau statut, puisque, outre les mesures temporaires destinées à résorber les excédents, les Chambres ont voté des mesures s'attaquant aux causes permanentes de la crise.

Le projet de loi déposé sur le bureau de la Chambre des députés a été discuté suivant la procédure d'extrême urgence. Il a pourtant fallu quinze jours, et d'énergiques interventions du président du Conseil, pour qu'il soit transformé en texte de loi, ce qui prouve la complexité et la lenteur de notre système législatif. Examen par les Commissions intéressées des deux Chambres, rapports, amendements au texte de la Commission (qui groupe, pourtant, les compétences devant lesquelles les autres opinions doivent s'incliner), improvisations en séance, tout cela produit un ensemble disparate, sinon composé de pièces contradictoires. On l'a bien vu encore cette fois.

Le Sénat a cédé, cette année aussi, sur la plupart des points que la Chambre, après six séances, avait adoptés un peu à l'aveugle, l'argument maître, c'est-à-dire l'importance des disponibilités ne devant être connu que le 27 décembre, date à laquelle la réunion de la Commission interministérielle a été encore une fois repoussée.

La Chambre avait rejeté l'arrachage, refusé de supprimer radicalement les piquettes et les vins de sucre de deuxième cuvée, approuvé l'augmentation de la taxe de circulation sur les vins, admis l'élévation à 9°5 du degré des vins de coupage et adopté un amendement qui tend à rétablir la loi sur la hausse illicite.

Le Sénat a tout simplement approuvé et voté le texte sorti des délibérations de

la Chambre, à la suite d'une très vive discussion et des menaces du gouvernement de retirer le projet ou de poser la question de confiance. Nous publierons la loi, qui va être promulguée au *Journal officiel*.

La délibération du Sénat a eu lieu en dernière heure, avant la clôture de la session, dans des conditions de mauvaise et hâtive discussion. Le gouvernement a promis de revenir devant le Parlement et d'apporter un projet complet et remanié sur le Statut de la viticulture. Notre impression sur cette nouvelle loi électorale et démagogique est aussi mauvaise que pour les lois antérieures de 1931 et 1933.

La Commission interministérielle de la viticulture va avoir à donner son avis pour la préparation des décrets et arrêtés qui compléteront les lois codifiées et la loi actuelle, mais décrets et arrêtés ne pourront modifier les principes fonciers de ces lois et nous craignons fort que la « ruine continue », puisque les Pouvoirs publics n'ont pas voulu recourir aux mesures héroïques qui s'imposaient. — M. N.

Les tarifs de transport des vins, cidres et poirés. — Voici la note qui a été communiquée à la presse dans la journée du 25 décembre :

« En conformité avec les engagements pris par le gouvernement lors de la discussion de la loi sur le vin, le ministre des Travaux publics a invité les réseaux à présenter à son homologation une réduction sur les tarifs de transport des vins, cidres et poirés. Sur le refus opposé par les réseaux, le ministre a convoqué le Conseil supérieur des Chemins de fer pour mercredi 26 décembre.

« Quelles que soient les propositions du Conseil, le ministre, usant du pouvoir que lui donne l'article 9 de la convention du 28 juin 1921, prendra sa décision aussitôt. »

Situation viticole du Languedoc. — Le mois de décembre n'a pas été froid dans toute la région méridionale ; mais la température et l'état atmosphérique ont eu des variations multiples sans jamais arriver à la glace. Quelques journées ensoleillées et chaudes rappelaient les premiers jours de l'automne.

Dans la même journée, la direction du vent a changé plusieurs fois. Des brumes se sont produites et les averses suivies d'un beau soleil ont été fréquentes.

Les travaux de labours, commencés en novembre, ont été suspendus surtout dans les plaines qui restent détrempées. Les fumures avec du fumier de ferme ou des gadoues se font dans les vignes de coteaux où l'eau s'infiltre facilement.

On ne voit pas encore beaucoup d'activité pour les engrais chimiques. Le pouvoir d'achat semble manquer.

Il ne faudrait pourtant pas négliger les vignes qui n'ont pas été fumées l'année dernière ou depuis plusieurs années. On risquerait des pertes parce que la vigne négligée dépérit rapidement. On peut mettre moins d'engrais, mais il faut en répandre, si l'on ne veut pas que les dépenses culturales ne produisent aucun résultat, si ce ne sont des pertes.

Bien organiser le travail de cultures pour éviter des gaspillages. Et avec l'économie réalisée, acheter des engrais. Les engrais minéraux dits chimiques sont faciles à employer à peu de frais. On peut en mettre de petites doses et renouveler les fumures annuellement.

La taille se poursuit avec activité parce que le personnel ordinaire destiné aux labourages est détaché pour tailler pendant la période des pluies. Les grandes campagnes ne prennent pas beaucoup de journaliers, et les viticulteurs moyens s'arrangent pour faire le travail du vignoble par la famille.

Les salaires ont diminué un peu partout ; mais il y a des localités où les ouvriers préfèrent se faire inscrire au chômage que d'accepter la diminution qui a été faite dans beaucoup d'autres villages. C'est si commode de recevoir un salaire sans travailler. Il y a même des ouvriers qui possèdent quelques coins de vignes qu'ils cultivent tout en touchant l'indemnité de chômage. Que de gaspillages dans les communes, par surenchère électorale ! Et que de chômeurs inscrits qui pourraient travailler.

Nous ne voyons pas beaucoup de traitements d'hiver contre les insectes, l'exscoriose, le Court-noué, les spores d'hiver des cryptogames, etc. C'est un tort,

parce que l'automne très humide est favorable au développement de tous les ennemis de la vigne.

On commence à faire la cueillette des olives noires pour l'huile. Il y en a assez dans notre région où la confiserie d'olives n'a pas enlevé comme les années précédentes la plus grosse quantité d'olives vertes.

Depuis la tombée des feuilles, la température douce a été favorable à la plantation des racinés pour remplacer les manquants dans les vieilles vignes. En général, pour toutes les plantations d'arbres et d'arbustes qui doivent être mis en place dans notre région, avant l'hiver.

Nous avons connaissance que de nombreux procès-verbaux ont été dressés pendant les vendanges par les gendarmeries, contre des propriétaires viticulteurs qui occupent des ouvriers étrangers non autorisés par le service départemental de la main-d'œuvre agricole.

Il paraît que c'est le directeur du service départemental de la main-d'œuvre qui a fait donner des ordres par le préfet. Plus de cent propriétaires seront peut-être poursuivis en correctionnelle dans le département. Et malgré une condamnation au minimum, les frais du procès s'élèvent à plus de 500 fr. N'est-ce pas révoltant de voir les pouvoirs publics poursuivre des viticulteurs ruinés qui ne voulant pas laisser périr leur récolte sur souche, occupent toute la main-d'œuvre disponible de la localité ?

Voilà une affaire que la C. G. V. devrait prendre en mains.

Marchés vinicoles et défense du vin. — Les derniers marchés vinicoles, tenus après le vote par la Chambre des députés de la nouvelle loi sur le vin, n'ont pas eu une reprise d'affaires. Et les cours sont restés stationnaires.

Dans tous ces marchés, on ne parlait pas d'affaires, mais bien de la loi nouvelle qui va être examinée par le Sénat.

Le mécontentement est général et c'est aujourd'hui que la C. G. V. aurait dû provoquer le mouvement de protestation qui s'est fait à Montpellier le mardi 11 courant. A ce moment-là, il ne s'expliquait pas trop. Il a d'ailleurs été très calme, malgré le nombre impressionnant de manifestants à Montpellier venus de toute la région. Comme toujours, il y a eu quelques exaltés qui, malgré la promesse de ne pas faire de cortège, sont allés devant la préfecture pour crier contre le préfet, contre le gouvernement. Ils ont été si violents que des bagarres ont failli se produire entre les manifestants et la police.

Si nous examinons l'ensemble de cette loi viticole et vinicole qui est sortie bien embrouillée des délibérations confuses et quelquefois tumultueuses de la Chambre des députés où chaque parlementaire fait de la surenchère électorale en faveur de sa circonscription, de sa région, nous constatons que ce que nous disons depuis des années est la vérité : l'étatisme à outrance est dangereux pour le propriétaire qui finit par ne plus être libre de disposer de ce qu'il possède.

La question distillation est assez embrouillée et ne touche que les vrais viticulteurs, ceux qui ont une réelle exploitation viticole, puisqu'on n'applique la distillation qu'à partir de 200 hectolitres.

Ce qui est révoltant et que les viticulteurs ne devraient pas accepter, c'est l'augmentation de 5 fr. sur les droits de circulation.

Un sénateur du Gard, pour excuser les parlementaires, dit que cette surtaxe de cinq francs n'est que temporaire. Il nous prend pour des naïfs. Nous connaissons beaucoup de lois fiscales votées depuis 10 et 15 ans qui ne devaient être que temporaires pour nous faire mieux avaler la pilule. Ces lois ont pris pied et dureront jusqu'à ce qu'on fasse un chambardement général qui se produira, si le régime parlementaire de démagogie et de surenchre électorale ne change pas.

Par cette loi viticole et vinicole, on veut faire disparaître une partie de vins naturels excellents, alors qu'on laisse fabriquer des mixtures de piquettes, des vins de sucre, etc...

En parcourant les marchés au milieu des conversations, nous constatons que personne n'est content, pas plus le fort récoltant que le petit. Ce sera ainsi tant qu'on prendra l'Etat comme arbitre, avec la mentalité parlementaire que nous avons en France.

Tout de même, dans cette loi, ce sont les grosses propriétés viticoles qui sont

le plus touchées. C'est encore la faute des anciens dirigeants de la C. G. V. qui ont confié la défense des intérêts de la viticulture à un politicien de profession. Les gros viticulteurs recueillent aujourd'hui le fruit de leur mauvais travail. Ils essaient de réagir, mais c'est trop tard.

Pour la vigne et le vin, on fera comme pour le blé. La loi sera si difficile à appliquer et tracassera tant de monde, que la révolte des viticulteurs la fera abroger, comme on a fait pour la loi sur le blé où l'on paraît revenir à la liberté. — E. F.

La récolte 1934 à Châteauneuf-du-Pape. — On s'attend à la déclaration d'une quantité de vins avec appellation Châteauneuf-du-Pape de l'ordre de 44.000 hectos contre 31.000 l'année dernière qui était une année normale comme quantité.

La qualité, autant qu'on puisse s'en rendre compte, est excellente et 1934 semble devoir être un grand millésime.

Les stocks à la propriété sont tout à fait normaux et ne paraissent pas devoir dépasser ceux qui y existaient les autres années.

Par contre les prix, subissant les coups de fusil tirés sur les propriétaires n'ayant pas de quoi loger, accusent une baisse de 40 % par rapport à 1933 bien que le vin soit meilleur. Mais il est vrai de dire qu'il ne s'agit pas là de cours à proprement parler. Ceux-ci ne s'établiront que dans le premier trimestre de 1935. Il est possible qu'on assiste au retour de l'état de choses que j'ai vu en 1929, c'est-à-dire des ventes aux environs de 600 fr. la pièce à la récolte pour voir ensuite ce millésime passer à 2.000 fr. deux ans plus tard.

Enfin, si je considère le département de Vaucluse dans son ensemble, je crois qu'il faut s'y attendre à une récolte record. — Baron P. Le Roy.

Situation du marché, sorties, stocks et consommation des vins pendant le mois de novembre 1934. — Le *Journal officiel* du 15 décembre a donné les chiffres suivants :

Aux sorties, 5.073.019 hectolitres, dont 884.807 à l'état de vendanges fraîches. Pour les deux mois, le total est de 13.697.095 hectolitres, dont 2.618.123 à l'état de vendanges.

A la consommation taxée, 4.250.269 hectolitres, soit 8.505.311 hectolitres pour les deux mois.

Le stock commercial reste très élevé, avec 15.720.705 hectolitres.

Ces chiffres plaident en faveur du maintien des cours, mais le chiffre des disponibilités totales, qui sera connu le 27 seulement, va faire impression, malgré que 15 millions d'hectolitres doivent être absorbés par la distillation obligatoire. Pour bien faire, il faudrait que nous retrouvions les consommations de 5 millions d'hectolitres par mois, que nous avons connues au temps de la prospérité. Ne désespérons pas, pourtant. — H. A.

Marine nationale. — Adjudication à Lorient, le 8 janvier 1935, de la fourniture de :

1° 8.000 hectolitres de vin rouge à 9°
2° 1.000 — 10°

en lots de 250 ou de 500 hectolitres.

Se renseigner au Port de Lorient (Service des Vivres et du Matériel), Intendance maritime, Bureau des marchés, ou au ministère de la Marine (Bureau des Subsistances).

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : vin rouge 9°, 120 fr. et au-dessus ; 10°, 130 fr. et au-dessus ; Vin blanc ordinaire, 165 fr. Vin blanc supérieur, 180 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°, 165 fr. et au-dessus ; 10°, 185 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, de 9°, 230 fr. et au-dessus, 9° 1/2 à 10°, 250 fr. et au-dessus l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : vin rouge 1er choix, de 560 fr. ; vin blanc dit de comptoir, 600 fr. Picolo, 600 fr. Bordeaux rouge vieux, 975 fr. Bordeaux blanc vieux, 1000 fr. ; la pièce rendue dans Paris, droits compris.

BORDEAUX. — Vins rouges 1933, 1ers crus Médoc, de 11.000 à 12.000 fr. ; 2es crus, de 5.800 à 6.500 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 5.000 à 7.000 fr. ; 2es crus, de 4.000 à 4.800. — Vins rouges 1932, 1ers crus Médoc, de 4.000 à 5.000 francs ; 1ers crus Graves, 3.000 à 4.200 fr. ; 2es crus, 2.600 à 2.800 fr. le tonneau de 900 litres. — Vins blancs 1933, 1ers Graves supérieurs, de 2.600 à 3.500 fr. ; Graves, 2.300 à 2.700 fr. en barriques en chêne.

BEAUJOLAIS. — Mâcon 1res côtes, de 175 à 250 fr. ; Mâconnais, 150 à 180 fr. ; Blancs Mâconnais 2e choix, 250 à 300 fr. Blancs Mâcon, 1res côtes, 300 à 500 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 150 à 175 fr. Vins blancs de Blois, 130 à 150 fr.

Vins de Touraine : Blancs, 12 à 13 fr. le degré.

Vins d'Anjou : Rosés, 350 à 550 fr. ; Rosés supérieurs, 600 à 900 francs. Blancs supérieurs, 800 à 1.000 fr. ; Blancs têtes, 1.000 à 1.500 fr.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1934, 270 à 350 fr. Gros plants 90 à 130 fr. la barrique de 228 litres prise au cellier du vendeur.

ALGÉRIE. — Rouges, de 4 fr. » à 5 fr. 75 le degré. Blanc de rouge, 5 fr. 50 à » fr. ».

MIDI. — *Nîmes (24 décembre 1934).* — *Cote officielle :* Vins rouges, de 5 à 5 fr. 75 le degré ; Costières, 6 fr. à 6 fr. 50 ; Trois-six B. G. 250 à 260 fr. ; trois-six de marc, 240 à 250 fr. Eau-de-vie de marc, 230 à 240 fr.

Montpellier (18 décembre). — Vins rouges, de 5 fr. » à 5 fr. 50, logés, » à » le degré ; Rosé. » à » fr. ; Blanc de blanc, » fr. » à » fr. » ; Eau-de-vie de marc à 52°, 245 à 250 fr. ; Eau-de-vie de vin à 86°, 250 à » fr. les 100 degrés. Alcool extra-neutre, 320 fr.

Béziers (19 décembre). — Plaine, 7° à 8°5, de » à » fr. ; Coteau, 8°5 à 10°, de » à » fr. ; blancs supérieurs, » à » fr. ; 3/6 de marc 86°, de » à » fr. ; Eau-de-vie de marc 52°, », de » à » fr. ; 3/6 pur vin 86°, » à » fr. Pas d'affaires.

Minervois (23 décembre). — Marché d'Olonzac, 5 fr. 25 à 5 fr. 75 le degré.

Perpignan (22 décembre). — Vins rouges de 5 fr. » à 5 fr. 50 le degré.

Carcassonne (22 décembre). — Nouveaux de 5 fr. 25 à 5 fr. 75 le degré.

Narbonne (24 décembre). — Vins rouges 8°5 à 12°, de » fr. » à » fr. ». Vins rouges 12° et au-dessus, » fr. » à » fr.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum 112 fr. le quintal, orges, 51 fr. à 53 fr.; escourgeons, 57 fr. à 58 fr.; maïs, 50 fr. à 56 fr. 50; seigle, 55 fr. » à 57 fr. »; sarrasin, 58 fr. à 62 fr.; avoines, 44 fr. » à 47 fr. — Sons, 40 fr. à 44 fr. — Recoupettes, de 36 à 40 fr. — Farines, 185 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de 90 à 120 fr., saucisse rouge, de 55 à 70 fr.; Esterting; de 45 à 70 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 100 fr. à 135 fr.; paille d'avoine, de 100 fr. à 135 fr.; paille de seigle, 100 fr. à 135 fr.; luzerne, 250 fr. à 320 fr.; foin, 260 fr. à 330 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 600 à 870 fr.; féveroles, de 64 à 66 fr.; sainfoin, 160 à 170 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de lin, les 100 kgs, 80 fr. »; Coprah, 65 à 72 fr.; Arachides extra blancs, 58 à 60 fr.

Sucres. — Sucres base indigène n° 3, 100 kgs, 177 fr. 50 à 179 fr. 50.

Bétail (La Villette le kg viande nette suivant qualité). — Bœuf, 5 fr. » à 11 fr. 50. — Veau, 6 fr. » à 12 fr. ». — Mouton, 6 fr. » à 30 fr. ». — Demi-Porc, 4 fr. 50 à 6 fr. 30. — Longe, de 5 fr. » à 9 fr. » .

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 10 fr. » le kg. — Acide citrique, 11 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche), 16 fr. 30; sulfate de potasse 46 %, 91 fr. 50; chlorure de potassium 49 %, 67 fr. 20; *Engrais azotés* : Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 43 fr.; Nitrate de soude 15,5 % d'azote de 90 fr. 50 à 94 fr. 75 les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 72 fr. 50 à 75 fr. 50 les 100 kgs; sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 93 fr. 50 à 95 fr. »; *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 26 fr. 50 à 28 fr. 50 les 100 kgs; superphosphate d'os (G. M.), (0.15 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 53 fr. 50. — Phosphates : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 50 fr. ». — Cyanamido en grains 20 % d'azote, 100 à 103 fr. — Sang desséché moulu (10 à 12 % azote organique), l'unité, 7 fr. 75; corne torréfiée (13 à 15 % azote organique), 7 fr. 75 l'unité. — Dolomagnésie, 23 fr. les 100 kilos.

Soufres : Sublimé, 115 fr.; trituré, 92 fr. — **Sulfate de cuivre macclesfield gros cristaux**, janvier, 127 fr. les 100 kgs; neige, 132 fr. ». — **Sulfate de fer**, cristallisé 100 kgs, 26 fr. — **Chaux**, 31 fr. — **Chaux blutée**, de 70 % = 76 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**. 45 fr. — **Carbonate de soude Solvay**, 46 fr. 50 (par 10 tonnes, pris à l'usine 7 fr. par sac en plus); au détail 95 fr. à 105 fr. les 100 kilos. — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. — **Arséniate de plomb**, 690 fr. en bidons de 30 kgs, 800 fr. en bidons de 10 kgs, 900 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux** (calarsine en poudre) Dose d'emploi : 500 grs. par hectolitre de bouillie. En fûts fer, de 50 kgs, 5 fr. 25 le kg. En fûts fer de 20 kgs, 8 fr. 75 le kg. En boîtes fer de 2 kgs., 7 fr. 25 le kg. En boîtes fer de 1 kg., 5 fr. 25 le kg. — **Suifs glycérinés**, 80 %, 445 fr. les 100 kgs.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kilos. — Clémentines, 350 à 600 fr. — Oranges, 170 à 220 fr. — Mandarines, 180 à 260 fr. — Poires de choix, 400 à 700 fr.; communes, 80 à 250 fr. — Pommes choix, 300 à 600 fr. — Pommes communes, 80 à 200 fr. — Bananes, 350 à 400 fr. — Noix, 280 à 450 fr. — Marrons, de 180 à 250 fr. — Artichauts, de 55 à 160 fr. — Endives, 80 à 120 fr. — Choux-fleurs, 150 à 400 fr. — Choux de Bruxelles, 100 à 200 fr. — Epinards, 60 à 100 fr. — Tomates, 350 à 450 fr. — Oignons, 50 à 100 fr. — Poireaux, 40 à 170 fr. les 100 bottes. — Laitues, 15 à 40 fr. le cent.

TABLE DES AUTEURS

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

A (H.). — Situation du marché des vins; sorties, stocks et consommation pendant le mois de juin, 50 (etc... chaque mois). — Sations uvales et fêtes du raisin, 140. — Réunions de la Commission interministérielle de la Viticulture, 255. — Propagande en faveur du raisin et du vin ; Congrès de Béziers. — Journée du raisin à Paris, 321. — En face de la crise, 351. — L'action des groupes parlementaires et du Gouvernement en présence de la crise viticole, 354.

Armagnac (Dr). — La magnésie dans les prairies basses, 129. — Ma vigne est chlorosée, 270.

Astruc (H.). — Acide tartrique et produits sulfureux en vinification, 105. — Méthodes et formules de calcul applicables à la chaptalisation d'une cuvée de raisins par le moût concentré, 154. — Avis aux viticulteurs, 159. — Crise viticole et œnologues à courtes vues, 378. — Nécessité d'une solution d'avenir de la crise viticole, 366, 411.

Aubriot (A.) — Vendanges en Moselle, 332.

B (P. L.). — Vignobles de la Gironde. — Les vendanges 1934 en Médoc, 319.

Berget (Adrien). — Chasselas noir et précoce du Fayoum, 309.

Beckerich (Abel). — Vendanges et main-d'œuvre étrangère, 107. — Les allocations familiales en viticulture, 357.

Bonnet (J.). — La cueillette mécanique des olives, 245.

Bonnet (Dr). — Situation du vignoble de la Drôme, 224.

Bord (G.). — Situation des grands vins blancs de Bordeaux, 66, 97, 332.

Branas (J.) et **Dulac** (J.). — Sur le traitement du Mildiou par le sulfure cuivrique, 73.

C (L.). — La récolte en Loire-Inférieure, 332.

Castel (L.). — Les possibilités de blocage, 335.

Chaptal (L.). — De l'influence de l'humidité sur la production du vignoble méridional, 335.

Delaude (Ch.). — Situation du vignoble de l'Aude, 305.

Douarche (L.). — L'emploi du ferrocyanure de potassium en vinification, 31.

Dubourdieu (E.). — Le vignoble de l'Armagnac, 26, 96, 383.

Engel (René). — L'année 1934 en Bourgogne, 317.

F (E.). — Situation viticole et vinicole du Languedoc (chaque quinzaine).

Faure (Jean-Louis). — Sonnet à Saint-Emilion, 222.

Guillou (R.). — A propos des hybrides, 44.

Hallade (P.). — Les gelées de mai en Champagne, 15. — Vignoble champenois, 289.

Kayser (E.). — Contribution à l'étude des vins d'hybrides, 300, 384.

Lavergne (G.). — Henri Kehrige et Fernand Labaste, 160.

Le Roy (Baron P.). — La récolte 1934 à Châteauneuf du Pape, 418.

Marsais (P.). — Vouvray en fête, 158.

Martin (René) et **Castaing** (Max). — La casse ferrique des vins blancs et son traitement rationnel, 235.

Mathieu (L.). — Vins de coupage et vins de pays, 14. — Le collage bleu; autorisation ou interdiction, 46. — Elimination du cuivre accidentel des moûts et des vins, 251. — Pour bien déguster, 272. — Goûts sulfhydriques, 337. — Sur la réfrigération industrielle des vins, 347.

Meyer (A.). — Le vignoble d'Alsace, 28. — Récolte alsacienne, 369.

Miaulet (S.). — A propos de l'étude de MM. Branas et Dulac sur les bouillies cupriques, 241.

Moreau (E.). — Nouvelles du vignoble champenois, 126.

N (M.). — La viticulture au Maroc et la surproduction, 353.

P. (A). — Le problème des importations des fruits et des graines, 98. — La vérité sur le protectionnisme agricole, 128. — Nos exportations d'animaux vivants, 257.

Paulsen (F.). — Récolte 1934 en Sicile, 321.

Queuille (H.). — Une opinion officielle sur la situation présente et l'avenir du marché des vins, 187.

R (H.). — En Algérie, 139.

Ravat (J. F.). — A propos des hybrides, 91. — Le problème du vin, 325.

Ribéreau-Gayon (J.) et **Peynaud** (E.). — Etudes sur le collage des vins, 5, 37, 53, 117, 165, 201, 310, 341, 361, 377, 389, 405.

Roquette-Buisson (Comte de). — Briade dite au Cinquantenaire du Syndicat viticole et vinicole de Saint-Emilion, 219.

S (F.). — Situation du vignoble algérien, 30. — La production vinicole de l'Algérie en 1934, 304.

Saliba (F.). — Les porte-greffes franco-américains en Algérie, 263.

Semichon (L.). — L'emploi de l'acide carbonique comme anti-ferment en vinification, 21. — Politique contre la qualité, 280, 297.

T (J.). — Situation du Roannais, 65, 130.

Tardy (Marthe). — Le XVI[e] Congrès international d'agriculture de Buda-Pesth, 101. — XXII[e] Congrès de la Mutualité et de la coopération agricole à Moulins, 171.

Teleki. — Situation du marché vinicole en Europe centrale, 273. — La crise viticole: Lettre ouverte à M. Viala, 293.

Thiéry (Paul). — Vignoble de la Côte d'Or, 98.

Trouchaud (F.). — Le pyrèthre dans le Midi de la France, 248.

Turckheim (E. de). — Le 21 juillet en Alsace, 96.

V. (A.). — La vigne dans la région de l'Yonne, Bourgogne, 158, 369.

Vavasseur (Ch.). — Le vignoble de Touraine, 24. — Inauguration à Vouvray de la Statue de l'illustre Gaudissart, 162.

Villepigue (R.). — La crise viticole: Lettre ouverte à M. Viala, 277.

Villepigue (Robert et André). — L'aire de production des vins de St-Emilion, 149, 197.

Viala (P.). — La crise viticole, 261.

Viala (P.) et **Marsais** (G.). — Le courtnoué, 50, 69, 85, 133, 181, 213, 229.

Vidal (J. L.). — Vendanges 1934 en Charentes, 319.

Vinas (J.). — La Pyrale: Traitements d'hiver et de printemps, arsenicaux et fluosilicate, 59.

W. (A.). — L'Alsace viticole en 1934, 368.

XXX. — L'assainissement du marché des vins, 373.

Zacharewicz (E.). — Culture de la pomme de terre. — Essais d'engrais chimiques, 193.

TABLE DES MATIERES

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

AGRICULTURE. — La cueillette mécanique des olives, 245.

ACADÉMIES, ASSOCIATIONS, SOCIÉTÉS, etc... — Fédération des vignerons du département d'Alger, 16. — Ligue nationale de lutte contre les ennemis des cultures, 82. — Syndicat des vignerons de Vaucluse, 114. — Réunion de la préservation agricole, 141. — Le Comité permanent de l'Institut d'agriculture, 161. — Syndicat des vignerons de Narbonne, 305. — Syndicat des vignerons-concentrateurs de France, 399.

AGRICULTURE. — Culture de la pomme de terre, essais d'engrais chimiques, 193.

BIBLIOGRAPHIE. — Les productions horticoles françaises, 17. — L'agenda aide-mémoire WÉRY, 17. — Nouvelles scènes de la vie animale, par Léon BINET, 34. — Le Court-noué par P. VIALA et P. MARSAIS, 150. — L'azote et les engrais nitriques en France, par M. LHEURE, 82. — L'alcool méthylique dans les liquides alcooliques naturels, par Michel FLANZY, 82. — Les levures en vinification, par J. VENTRE, 162. — La bibliothèque de l'Institut international d'agriculture, 208. — Bibliographie d'agriculture tropicale, 1933, 258. — La culture profonde par sous-solage, par R. MONNIER, 274. — Tableau phytogéographique du Maroc, 274. — Publications de S. COSMO et G. DALMASSO, 274. — Champignons innocents par H. VITTENET, 337. — Climat intérieur des plantations de vigne en Bourgogne, 338. — Le métayage, ce qu'il faut en savoir, 338.

BOUILLIES. — (Voir TRAITEMENTS.)

CHIMIE VINICOLE. — L'emploi du ferrocyanure de potassium en vinification, 31. — A propos du collage bleu, 46.

CONCOURS, CONGRÈS, EXPOSITIONS (Voir aussi ŒNOLOGIE). — Les questions viticoles au Congrès de Buda-Pesth, 12. — Concours du verre à vin de Vouvray, 33. — Concours pour un poste à l'office international du vin, 34. — Le XVIe Congrès international d'agriculture de Buda-Pesth, 101. — Grandes fêtes vinicoles annuelles en Bourgogne, 130. — Inauguration, à Vouvray, de la statue de l'illustre Gaudissart, 162. — XXIIe Congrès de la Mutualité et de la coopération agricoles à Moulins, 171. — Fêtes du Cinquantenaire du Syndicat viticole et agricole de Saint-Emilion, 206. — Exposition d'automne de la Société nationale d'Horticulture de France, 226, 271, 306. — Congrès des Engrais et Amendements, 335. — Congrès de Viticulture à Toulouse, 352. — Concours-Exposition des vins nouveaux du Beaujolais, récolte 1934, 402.

DIVERS. — Marine nationale, adjudications, 82, 258. — Légion d'honneur, 114. — Le rôle que doit jouer, dans l'alimentation des moteurs à combustion interne, la forêt française, 208. — Le café en 1931 et 1932; questions économiques et techniques, 242. — Situations dans les affaires, 258.

ECONOMIE RURALE. — Le problème des importations des fruits et des graines, 98. — La production des fruits à cidre mise en péril, 110. — La vérité sur le protectionnisme agricole, 128. — Nos exportations d'animaux vivants, 257. — Les caisses de compensation et les créances françaises, 272. — Entente économique des pays du groupe or, 290.

ECONOMIE VITICOLE (Voir aussi STATISTIQUES). — Le vin aux Colonies, 49. — L'exportation des vins aux Colonies, 110. — Une opinion officielle sur la situation présente et l'avenir du marché des vins, 187. — Réunions de la Commission interministérielle de la viticulture, 255. — La crise viticole, 261. — Marché des vins, marché des alcools, 265. — La crise viticole : lettre ouverte à M. Viala, 277, 293. — Politique contre la qualité, 280, 297. — La crise viticole : vœu du Conseil général de l'Hérault, 288. — Motion de la Société centrale d'agriculture du Gard, 288. — La production viticole de l'Algérie en 1934, 304. — Vœux des chambres d'agriculture algériennes, 321. — La crise viticole : appel à l'Union, 322. — Le problème du vin, 325. — Les possibilités de blocage, 333. — En face de la crise, 351. — Surproduction, 352. — La viticulture au Maroc et la surproduction, 352. — Les allocations familiales en Viticulture, 357. — La crise et la surproduction, 366. — Nécessité d'une solution d'avenir à la crise viticole, 366, 411. — Le Gouvernement et la crise viticole, 370. — L'assainissement du marché des vins, 373. — Crise viticole et œnologues à courtes vues, 378. — Un programme parlementaire pour remédier à la crise viticole, 384. — Le projet d'assainissement du marché des vins devant le Parlement, 397. — La défense du marché des alcools libres, 398. — Frais grevant un hectolitre de vin du Midi jusqu'à sa mise en vente par le détaillant, 398. — Le nouveau statut de la viticulture, 415. — Situation du marché, sorties, stocks et consommation des vins (chaque mois). — Cours des vins, cours des principaux produits agricoles (dans chaque numéro).

ENGRAIS. — La magnésie dans les prairies basses, 129. — Des fleurs, des fruits, 160.

ENSEIGNEMENT. — Avant les vendanges, 16. — Ecole de la Brosse, 16. — Direction et sous-direction de l'agriculture, 18. — Ecole municipale d'agriculture de Cibeins (Ain), 50. — Ecole d'agriculture et de viticulture de Beaune, 81. — Cours postscolaire agricole par correspondance, 242. — Ecole supérieure d'agriculture et de viticulture d'Angers, 258. — Institut agricole de l'Université de Toulouse, 258. — Pour s'instruire en œnologie, 335. — Cours agricole et ménager-agricole par correspondance, 400. — Institut œnotechnique de France, 400.

HYBRIDES. — A propos des hybrides, 44, 91. — Contribution à l'étude des vins d'hybrides, 300, 384.

INSECTES. — La Pyrale : traitements d'hiver et de printemps : arenicaux et fluosilicate, 59.

LÉGISLATION. JURISPRUDENCE. RÉGLEMENTATION. — Vins de coupage et vins de pays, 14. — Composition des vins propres à la consommation, 76. — Les décrets du 18 juillet 1934, 80. — Loi modifiant le tarif douanier des vins, 81. — L'application des décrets aux vins d'Algérie, 140. — A propos du casier vinicole, 141. — L'association des Viticulteurs d'Alsace et les dispositions du statut des vins, 143. — Télégrammes de la C.G.V. au sujet des décrets du 18 juillet, 159. — Circulaire aux agents du service de la répression des fraudes sur le contrôle des vins, 176. — Circulaire du 16 août 1934 sur la fabrication des piquettes et des vins de sucre, 191. — La définition des vins bloqués, 192. — Décret du 14 août 1934 relatif à la fixation du prix d'achat des alcools de vin, 192. — Arrêté du 14 août 1934 relatif à la fixation du prix de cession des alcools pour le vinage et le mutage, 208. — Décret relatif à la composition des vins propres à la consommation, 224. — Importation des fruits frais, 226. — Modifications au décret du 19 août 1921 sur les vins, les vins mousseux et les eaux-de-vie, 238. — Décrets du 1er décembre 1934 sur le degré minimum des vins d'Algérie, 385.

MAIN-D'ŒUVRE. — Vendanges et main-d'œuvre étrangère, 107.

MALADIES DE LA VIGNE. ACCIDENTS. — Les gelées de mai en Champagne, 15. — Le Court-noué, 69, 85, 133, 181, 213, 229. — Le 21 juillet en Alsace, 96. — Ma vigne est chlorosée, 270.

MÉTÉOROLOGIE (Voir aussi INSECTES et PRODUITS FONGICIDES et INSECTICIDES). — De l'influence de l'humidité sur la production du vignoble méridional, 335.

NÉCROLOGIE. — Henri KEHRIG, Fernand LATASTE, 160. — Paul TAQUET, 306.

ŒNOLOGIE. — L'emploi de l'acide carbonique comme anti-ferment en vinification, 21. — Acide tartrique et produits sulfureux en vinification, 105. — Méthodes et formules de calcul applicables à la chaptalisation d'une cuvée de raisins par le moût concentré, 154. — La casse ferrique des vins blancs et son traitement rationnel, 235. — Elimination du cuivre accidentel des moûts et des vins, 251. — Goûts sulfhydriques, 337. — Sur la réfrigération industrielle des vins, 347. — (Voir aussi CHIMIE VINICOLE.)

PRODUITS INSECTICIDES ET FONGICIDES. — Le pyrèthre dans le Midi de la France, 248.

PROPAGANDE. — Stations uvales et fêtes du raisin, 140. — Pour la consommation des raisins et des jus de raisins, 175. — Brinde dite au Cinquantenaire du Syndicat viticole et vinicole de Saint-Emilion, 219. — Sonnet à Saint-Emilion, 222. — IIe Congrès des Médecins amis du vin (Béziers, octobre 1934), 256. — Pour bien déguster, 271. — Fêtes vinicoles de Bourgogne, 272. — Congrès de Béziers, 321. — Vente des vins des Hospices de Romanèche-Thorins, 401. — Une belle initiative de propagande touristique, 401. — La journée de la Revue « Le Golf » et du Champagne au milieu de l'Atlantique, 401. — Ligue nationale de Propagande pour le vin de France, 402.

RAISINS DE TABLE. — Les raisins de table à la disposition des voyageurs dans les gares, 161.

REVUE COMMERCIALE. — Cours des vins, cours des principaux produits agricoles. (Dans chaque numéro.)

STATISTIQUES. — Cours des vins, etc... (dans chaque numéro). — Quelques chiffres relatifs à la production des cidres, des vins et des alcools, 112. — Production, stocks et consommation des vins en 1933-1934 (*tableau*). — Déclarations de récolte de l'Hérault, 322. — Les tarifs de transport des vins, cidres et poirés, 416.

TECHNOLOGIE VINICOLE. — Etudes sur le collage des vins, 5, 37, 53, 117, 165, 201, 310, 341, 361, 389, 405. — Concentration : avis aux viticulteurs, 159.

TRAITEMENTS. — Sur le traitement du Mildiou, par le sulfure cuivrique, 73. — A propos de l'étude de MM. Branas et Dulac sur les bouillies cupriques, 241.

VIGNES AMÉRICAINES (Voir aussi MALADIES). — Les porte-greffes franco-américains en Algérie, 263.

VIGNOBLES ET VINS. — Algérie, 30, 139. — Alsace, 28, 96. — Armagnac, 26, 96. 383. — Aude, 305. — Bordelais (grands vins blancs), 66, 97. — Champagne, 126, 284. — Côte d'Or, 97 — Drôme, 224. — Gironde, 97. — Hongrie, 34. — Languedoc (dans chaque numéro de quinzaine). — Loire (Roannais), 65, 130. — Touraine, 24. — Yonne, 158. — Europe centrale, 273.

VITICULTURE. — L'aire de production des vins de Saint-Emilion, 149, 197. — La viticulture en Union soviétique, 160. — Carte viticole de la Champagne délimitée, 242. — Chasselas noir et précoce du Fayoum, 309. — L'année 1934 en Bourgogne, 317. — Les vendanges 1934 en Gironde, et plus spécialement en Médoc, 319. — Vendanges 1934 en Charentes, 319. — Récolte 1934 en Sicile, 320. — Récolte de la région des grands vins de Bordeaux, 332. — La récolte en Loire-Inférieure, 332. — Vendanges en Moselle, 332. — Vins de Bourgogne 1934, 353. — L'Alsace viticole en 1934, 368. — Récolte alsacienne, 369. — Vendanges dans l'Yonne, 370. — La fraude de nos marques de vins en Egypte, 398. — Arrachage des vignes en Tunisie, 400. — La récolte 1934 à Châteauneuf-du-Pape, 418.

Le Gérant : H. BURON.

PARIS. — SOC. GÉN. D'IMPRIMERIE ET D'ÉDITION, 17, RUE CASSETTE.

A